



#### EDITOR

David Brusi

U. de Geodinàmica. Dep. de Ciències Ambientals.  
Universitat de Girona.

#### EDITOR ADJUNTO

Pedro Alfaro

Dpto. de CTMA. Universidad de Alicante.

#### CONSEJO DE REDACCIÓN

Joan Bach

Dep. de Geologia. Universitat Autònoma de Barcelona.

Esperanza Fernández

Área de Paleontología. Universidad de León

Concha Gil

IES Berenguer Dalmau. Catarroja, Valencia.

Juan Gabriel Morcillo

Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales.  
Universidad Complutense de Madrid.

Emilio Pedrinaci

IES «El Majuelo». Gines, Sevilla.

#### SECRETARÍA EDITORIAL

Fina Roldán

Universitat de Girona.

#### CONSEJO ASesor

Luis Alcalá Martínez

Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis.

Eumenio Ancochea Soto

Dpto. de Petrología y Geoquímica. Universidad  
Complutense. Madrid.

Juan Luis Arsuaga

Universidad Complutense. Madrid.

José Pedro Calvo

Universidad Complutense. Madrid.

Pedro Cañal de León

Dpto. de Didáctica de las Ciencias. Universidad de Sevilla.

Leonor Carrillo Vigil

I.E.S. Pablo Gargallo. Zaragoza.

Maurício Compiani

Universidade Estadual de Campinas. Sao Paulo, Brasil.

Cándido M. García Cruz

IES Barranco Las Lajas (Tacoronte, Tenerife).

Anna M. Geli de Ciurana.

Dep. de Didácticas Específicas. Universitat de Girona.

Maria Pilar Jiménez Aleixandre

Dpto. de Didáctica das Ciencias Experimentais.  
Universidade de Santiago de Compostela.

Chris King

Department of Education, University of Keele, Keele  
Staffordshire, Gran Bretaña.

Héctor Luis Lacreu

Escuela de Geología y Minería. Universidad Nacional de  
San Luis, Argentina.

Jerónimo López Martínez

Dpto. de Geología y Geoquímica. Universidad Autónoma  
de Madrid.

Luis Ferrería Marques

Dpto. de Didácticas e Tecnologia Educativa. Universidade  
de Aveiro. Aveiro, Portugal.

Salvador Ordoñez Delgado

Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander.

Isabel Rábano Gutiérrez.

Museo Geominero. Instituto Geológico y Minero de  
España. Madrid.

Leandro Sequeiros San Román

Facultad de Teología. Universidad de Granada.

Juan Antonio Vera Torres

Dpto. de Estratigrafía y Paleontología. Universidad de  
Granada.

#### EDITA

Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la  
Tierra (AEPECT). Apartado de Correos 13.257 - 28080 Madrid

#### RECEPCIÓN DE TRABAJOS

David Brusi

Dep. de Ciències Ambientals. Facultat de Ciències.  
Universitat de Girona

Avda. de Montilivi, s.n. - 17071 Girona

E-mail: david.brusi@udg.edu

Depósito Legal: M-27329-1992

Imprime: Palahí Arts Gràfiques

Canonge Dorca, 1. 17005 Girona

Periodicidad: 3 números anuales

I.S.S.N.: 1132-9157

## EDITORIAL

Las ciencias de la Tierra están atravesando por lo que quizá sea uno de los momentos más interesantes y prometedores de su historia. A su importancia científica, y a su indudable interés económico, se ha unido una presencia social que las sitúa en el centro de muchas miradas cargadas de esperanza. No en vano, la UNESCO (París, 2008), en la declaración inaugural del Año Internacional del Planeta Tierra, afirmaba que *“todas las decisiones sobre la sostenibilidad deberían estar fundamentadas en la riqueza del conocimiento, existente y futuro, proporcionado por las ciencias de la Tierra.”*

Desafortunadamente, las autoridades educativas no siempre son sensibles a la realidad, de manera que por más que en los últimos siete años los desastres naturales hayan generado 473.000 víctimas mortales y pérdidas económicas superiores a 3 billones de euros, o por más que el tratamiento de algunos de los grandes problemas que afectan a la humanidad y al futuro del planeta (agotamiento de recursos naturales, cambio climático, riesgos naturales...) exijan conocer cómo funciona el planeta, siguen sin entender que la sociedad del siglo XXI necesita una ciudadanía alfabetizada en ciencias de la Tierra.

En efecto, una vez más, y van cuatro en los últimos 25 años, se está gestando un cambio en el sistema educativo español y el anteproyecto de la ley orgánica que lo regulará (LOMCE) desconoce la existencia de la geología, incluso parece pensar que las ciencias nada tienen que proporcionar a la formación de los bachilleres. Así, establece tres modalidades de bachillerato (*Artes, Humanidades y Ciencias*) y organiza las asignaturas en las *comunes* a las tres, las *específicas* de cada modalidad y, finalmente, una *optativa* por curso. Las materias comunes ocupan más de la mitad del horario lectivo y representan la formación que debería tener todo estudiante con independencia del bachillerato que haga. Pues bien, ni una sola de las 8-10 asignaturas comunes que se cursan en los dos años de esta etapa educativa tiene el más mínimo contenido científico. Una propuesta tan desequilibrada como ésta es una excepción en la Unión Europea ya que, como señala la Red EURYDICE en su último informe sobre la enseñanza de las ciencias, la práctica totalidad de los estados miembros de esta red (todos los de la UE y algunos más) incluye entre las materias que deben cursar todos los estudiantes durante la educación secundaria superior al menos una materia científica, más frecuentemente dos.

Pero hay más, el anteproyecto establece dos vías en el bachillerato de ciencias y en una de ellas, precisamente la que se supone mayoritaria, no incluye dos de las cuatro disciplinas científicas clásicas, ni la biología ni la geología aparecen en ningún momento, ni juntas ni separadas. ¿A alguien le parece razonable que un estudiante acabe un bachillerato de ciencias -repetimos, de ciencias- sin que ninguna de las 18 asignaturas que cursó tenga el más mínimo rudimento de geología ni de biología? No acaban ahí los desatinos del citado anteproyecto, su diseño impide que un estudiante pueda hacer una asignatura de geología, sencillamente porque no existe. A la administración nada parece importarle que esta disciplina sea esencial para tantos estudios universitarios sobre los que debe orientar y proporcionar algunas bases como Geológicas, Ingeniería de minas, Ingeniería civil y territorial, Ingeniería agraria, Ingeniería forestal, Ingeniería geológica, Ingeniería del medio natural, etc. En todos ellos la formación geológica es esencial, como también lo es en aquellos que deben conocer el suelo y su mecánica para construir sobre él (Arquitectura), para entender sus interacciones con los seres vivos o el modo en que funciona el planeta (Ciencias ambientales, Ciencias del mar...). Hace año y medio, la AEPECT propuso a diversas organizaciones relacionadas con la geología o con su enseñanza constituir una comisión que analizase el estado actual de la enseñanza de la geología en la educación secundaria. La convocatoria fue un éxito y desde entonces vienen trabajando 17 organizaciones españolas, entre ellas todas las sociedades científicas relacionadas con la geología. Esta comisión ha elaborado una propuesta curricular que recoge los conocimientos geológicos que debería tener todo estudiante al finalizar la enseñanza obligatoria, la han denominado *Alfabetización en ciencias de la Tierra* y, por cierto, nuestra revista ha previsto un monográfico para presentarla y desarrollarla.

Pues bien, la comisión se ha movilizado para evitar que la LOMCE perpetre el disparate comentado. De manera que se han realizado alegaciones al anteproyecto y se están presentando a las administraciones educativas central y autonómicas, se han recogido 3500 firmas en Change.org, se han celebrado asambleas en las facultades de geología y hecho llegar las demandas a los decanos y rectores respectivos para que las defiendan, se han entregado artículos en diversos periódicos nacionales y locales... y se está en conversaciones con todos los grupos parlamentarios del Congreso de los diputados para mostrarles la necesidad de corregir la LOMCE. En ello estamos, y a esta tarea os convocamos para que participéis en las iniciativas en marcha y adoptéis otras nuevas, la causa lo merece.

